Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Tübingen
Ehemal. Direktor: Professor Dr. W. Dick

Über die Frequenz der großen Blutungen aus dem oberen Magen-Darm-Trakt

(Statistische Untersuchungen am Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen der Jahre 1952 bis 1961)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Elisabeth Krauß
aus Leipzig

1968

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Tübingen
Ehemal. Direktor: Professor Dr. W. Dick

Über die Frequenz der großen Blutungen aus dem oberen Magen- Darm- Trakt

(Statistische Untersuchungen am Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen der Jahre 1952 bis 1961)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Elisabeth Krauß
aus Leipzig

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. W. Graumann

1. Berichterstatter: Professor Dr. W. Dick

Während über die Notwendigkeit bzw. Zweckmäßigkeit, jede größere äußere Blutung chirurgisch (durch Unterbindung, Naht, Tamponade, Koagulation usw.) zu stillen, sich jede Diskussion erübrigt, sind die Ansichten über die Behandlung der großen akuten Blutungen aus dem oberen Magen-Darm-Trakt geteilt, wenn sich auch in den letzten Decennien eine Tendenz zu größerer chirurgischer Aktivität abzeichnet (Dick).

Von der therapeutischen Einstellung zur Magenblutung, wie sie um die Jahrhundertwende herrschte, entwerfen die Ausführungen von Krogius (1905) ein treffendes Bild. Er setzt sich dabei mit den Behandlungsrichtlinien, die v. Mikulicz und Leube einige Jahre vorher aufgestellt hatten, auseinander. Nach ihnen ist ein operativer Eingriff bei einer massiven Magenblutung angezeigt, wenn sie entweder das Leben unmittelbar bedroht oder wenn häufig recidivierende, an sich auch kleinere Blutungen den Kräftezustand der Kranken untergraben und eine chronische Anaemie herbeiführen; diese Recidiv-Blutungen seien eine absolute Operationsindikation, jene aber eine nur relative. "Wie berechtigt immer die Bestrebung sein mag, nach gewöhnlichen, chirurgischen Regeln das blutende Gefäß aufzusuchen und unschädlich zu machen, so muß man jedoch mit dem momentan schwer mitgenommenen Zustand des Patienten sowie mit der Schwierigkeit rechnen, die blutende Stelle zu entdecken und in effektiver Weise zu behandeln. Man wird daher immer abwarten, ob unter dem Einfluß einer regelrechten internen Behandlung nicht die Blutung sistiert und erst aus einer zweiten oder dritten Blutung die Berechtigung zum Eingriff ableiten. Dann ist aber meistens der Patient so herunter gekommen, daß der Chirurg wenig Neigung haben wird, an dem verlorenen Fall noch einen zweifelhaften Versuch zu machen und das um so weniger, als ja bekanntermaßen solche aufgegebenen Fälle mitunter spontan genesen." Krogius nimmt zu diesen Ausführungen von Mikulicz Stellung; da nicht weniger als 5 % der Ulcus-Patienten an Verblutung zu Grunde gehen, müsse man sich fragen, ob denn nicht durch ein aktiveres Vorgehen gegen diese Komplikation ein besseres Ergebnis erzielt werden könnte, und er empfiehlt bei unmittelbar lebensbedrohenden Ulcusblutungen "besser einen operativen Eingriff zu wagen, als untätig den fatalen Ausgang abzuwarten.

Eine glücklich überstandene, reichliche Blutung bei einem Patienten mit chronischen Ulcusbeschwerden sollte in gleicher Weise, wie dies bei wiederholten kleinen Blutungen üblich ist, dem Chirurgen nahelegen, die Notwendigkeit einer während der freien Zwischenzeit vorzunehmenden radikalen Operation in Erwägung zu ziehen."

In der Folgezeit zeichnen sich zwei Richtungen in den Behandlungsprinzipien der Ulcusblutung ab. Die eine hält an der Lehre Hofmeisters, eine Magenblutung innerlich zu behandeln fest, da man die Quelle der Blutung sehr häufig nicht zu finden im Stande sei; sie vertritt damit in etwa den Standpunkt v. Mikulicz, Leube und Krönlein, die einer Frühoperation bei profuser Blutung skeptisch gegenüberstehen.

Für die andere Behandlungsrichtung setzte sich vor allem Finsterer ein, der seit 1918 wiederholt, und zwar sehr temperamentvoll in Wort und Schrift für die Frühoperation der blutenden Magen-Zwölffingerdarmgeschwüre eintritt. Nach seiner Erfahrung handelt es sich in der überwiegenden Mehrzahl um Blutungen aus peptischen Geschwüren, weitaus seltener um solche aus malignen Tumoren, Gastritiden oder Varizen. Insbesondere sollten ältere Patienten einer Frühoperation zugeführt werden, da gerade sie Schäden an parenchymatösen Organen, die durch eine länger andauernde Anaemie verursacht werden, weniger gut ausgleichen können als jüngere Kranke; außerdem komme es wegen meist bestehender Gefäßsklerose nicht leicht zu einem spontanen Stehen der Blutung. In seinem Beobachtungsgut war die Letalität der in den ersten 24-48 ^{h} operierten Patienten ca. 5 %, die die der nicht operativ behandelten hingegen etwa 10-20 %!

Trotz zahlreicher Diskussionen und einschlägiger Arbeit haben sich, wie Struppler durch eine breit angelegte Umfrage feststellen mußte, bis 1954 die Diskrepanzen zwischen Internisten und Chirurgen hinsichtlich der zweckmäßigsten Therapie nicht überbrücken lassen.

Durch die Einführung der Begriffe: Notoperation, Elektivoperation und Intervalloperation haben Wachsmuth und Hüner 1961 zur Vermittlung zwischen den konträren Auffassungen der Anhänger der ausschließlich kon-

servativ bzw. fakultativ-operativ eingestellten Therapeuten beigetragen.

"Notoperation" bedeutet ein Eingriff an einem Kranken als ultima ratio bei Versagen von Transfusion und sonstigen konservativen Maßnahmen. "Elektivoperation" ist der Eingriff zum Zeitpunkt der Wahl, nachdem es gelungen ist, den durch Blutverlust opertionsgefährdeten Kranken durch Transfusionen in einen operationsgünstigen Allgemeinzustand überzuführen. Die Operation im blutungsfreien Intervall ("Intervalloperation") bietet naturgemäß die besten Erfolgsaussichten.

Es hat den Anschein, als würden die Meinungsverschiedenheiten in den allerletzten Jahren immer geringer und als würde der blutende Patient immer seltener Ursache von Kompetenzschwierigkeiten zwischen den beiden Fachgebieten Innere Medizin und Chirurgie. Dick stellte 1967 fest, daß heute in grundsätzlichen Fragen der Therapie von Magen-Darmblutungen keine sehr wesentlichen Diskrepanzen, wie sie sich noch anläßlich der Umfrage Strupplers ergeben hatten, bestehen, denn es scheint sich zwar der Grundsatz einer primär prinzipiell-konservativen Therapie durchzusetzen, allerdings bei ständiger Bereitschaft, sofort einzugreifen, wenn die konservative Behandlung nicht in kürzester Zeit zum Erfolg führt.

Aus chirurgischer Sicht betrachtet, spitzt sich letztlich das Problem auf die Frage zu: wie lange soll, wie lange kann, wie lange darf bei einer Blutung unter konservativer Behandlung zugewartet werden. (Dick)

In eine Beantwortung dieser Fragen auf Grund von Sammelstatistiken aus der Literatur können sich leicht Fehler einschleichen, weil die jeweiligen Angaben recht uneinheitlich sind. Teils beziehen sie sich nur auf Blutungen aus pept. Geschwüren - uns interessiert in erster Linie aber hier die Komplikation Blutung als solche, denn zu Beginn unserer dringlichen Therapie wissen wir oft gar nicht, ob es sich um eine Ulcusblutung handelt oder um eine solche aus anderer Ursache. Teils beziehen sich zwar die Angaben auf Blutungen verschiedenster Ursache, ohne daß dies jedoch immer deutlich zum Ausdruck kommt. Vor allem aber bietet die Klassifikation einer Blutung als "groß" dem subjektiven Ermessen

einen beträchtlichen Spielraum und es kann sich der Fehler einstellen, daß der Untersucher unbewußt und ungewollt eine Auswahl trifft, die seiner Grundkonzeption entspricht (Dick). Viele Autoren (Schumann-Pakulat, Ungeheuer, Grewe-Delphino-Mörl, Nissen u. a.) schätzen daher den Aussagewert solcher Literaturvergleiche wegen der Ungleichheit der Einzelkollektive nicht hoch ein und Markhoff klagt sogar, daß man aus so summarischen Angaben herauslesen könne, was man wolle.

Aus diesen Überlegungen schien es gerechtfertigt, das einschlägige Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen aus den Jahren 1952 bis 1961 kritisch zu sichten, denn es war zu erwarten, hierbei ein hinlänglich umfangreiches und nach einheitlichen Gesichtspunkten behandeltes Krankengut zu erfassen, zumal verschiedentlich seitens erfahrener Chirurgen (Franke, Klöss und Kern) die Vermutung ausgesprochen worden war, daß die Blutungen in den letzten Jahren zugenommen hätten. Es sollte untersucht werden, ob sich Hinweise zur Beantwortung der angeschnittenen Frage fänden, schließlich sollten fallweise Beiträge zur Klinik der großen Blutungen beigesteuert werden.

In der Folge trat an uns die Frage heran, was als "große" Blutung anzusehen sei, kenn kleine, fallweise nur okkulte Blutungen interessieren hier erst in zweiter Linie, da hier der akute Verblutungstod im Blickpunkt der Untersuchungen steht. Damit soll die Bedeutung der kleinen Haemorrhagien nicht unterschätzt werden. Auch sie können lebensbedrohlich werden und das Symptom eines ernsten Leidens sein.

Mit der Frage, was als große Blutung aufzufassen sei, haben sich im Laufe der Jahre viele Autoren beschäftigt, es sei hier auf Katsch und Pickert, Heilmeyer und Otto, Zukschwerdt, Hahn und Petersen, Wollheim und Schneider u. a. hingewiesen.

Unter den 65 770 Patienten, die in den Jahren 1952-1961 in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen stationär behandelt worden waren, fanden sich 2 768 Kranke mit solchen pathologischen Veränderungen des Magens, Zwölffingerdarmes und der Speiseröhre, bei deren Vorliegen man erfahrungsgemäß mit einer mehr oder minder großen Wahrschein-

lichkeit mit einer Blutung aus diesen Organen rechnen mußte; in den Tabellen 1 und 2 sind diese Krankheitsfälle aufgeführt.

Gesamtzahl der stationären Patienten und der fakultativen Bluter der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen.

Jahr	Gesamtzahl	fakultative Bluter	%
1952	6 463	129	2
1953	6 136	150	2
1954	6 111	148	2
1955	6 162	214	3
1956	6 411	264	4
1957	6 456	361	6
1958	7 369	416	6
1959	7 715	292	4
1960	7 452	453	6
1961	5 495	341	6
	65 770	2 768	

Tabelle 1

Unter diesen "fakultativen" Blutern (wobei wir die Bezeichnung "Bluter" nicht im Sinne von Haemophilie verstanden wissen wollen) hatten 518 Kranke effektiv - teils während des Krankenhausaufenthaltes, teils vorher - geblutet und zwar 276 "massiv" und 242 "geringgradig"; etwa 0, 8 % der stationären Patienten waren also durch das Symptom Haematemesis bzw. Melaena belastet.

Die Auswirkung einer Blutung hängt zwar weitgehend, aber doch nicht

ausschließlich von der Menge des verlorenen Blutes (in Relation zum Sollwert) ab, sondern auch von der Schnelligkeit, dem Funktionieren der Kompensationsmechanismen und von der Ausgangslage. Immerhin läge es aber nahe, als Kriterium der Einordnung in die Gruppe der massiven bzw. geringfügigen Bluter die Größe des Blutverlustes zu wählen.

Abgesehen von den methodischen Schwierigkeiten, diese objektiv zu bestimmen, kommen für unsere katamnestischen Untersuchungen, bei denen wir vielfach nur auf anamnestische Angaben in den Krankenblättern angewiesen waren, nur klinische Maßstäbe bei der Beurteilung massiv oder geringfügig in Frage. (Herzklopfen, kalter Schweiß, Flimmern vor den Augen, Gähnen, Schwindel, Kopfschmerz, Benommenheit, Bewußtseinstrübung, Verfall, Ohnmacht - geschätzte Menge des erbrochenen Blutes bzw. der Blutstühle).

Als massiv wurden jene Blutungen eingestuft, die eine dem Kranken erkennbare Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes ausgelöst hatten.

Bei Anlegung solcher Maßstäbe ist naturgemäß dem subjektiven Ermessen des Untersuchers ein breiter Spielraum geboten und wir sind uns der Fragwürdigkeit der Einstufung wohl bewußt. Trotzdem glaubten wir, auf eine Klassifizierung in groß und geringfügig nicht verzichten zu können, zumal bei einer Untersuchung, bei der die bedrohliche, akute Anaemie im Blickpunkt des Interesses stand. Bei einer solchen Betrachtung kann die schwere, zum bedrohlichen Kollaps führende Blutung nicht auf die gleiche Stufe gestellt werden mit einer leichten, vielleicht sogar nur okkulten Blutung und dieser Umstand rechtfertigt unsere Klassifizierung nach simplen, subjektiven Maßstäben.

Erfahrene Chirurgen, in letzter Zeit Franke sowie Klöss und Kern haben die Vermutung ausgesprochen, daß die großen Magen- Darmblutungen in den letzten Jahren zugenommen haben. Eine Zunahme der Blutungsfälle im chirurgischen Krankengut braucht keineswegs einer tatsächlichen Frequenzsteigerung der Blutungen entsprechen - sie könnte z. B. dadurch vorgetäuscht sein, daß heute die Blutungen mehr den chirurgischen

Kliniken zuströmen, während sie früher in die inneren Kliniken tendierten. Für die Tübinger Verhältnisse hat dieser Umstand sicher keine große Bedeutung, da bei der innigen Zusammenarbeit der medizinischen und chirurgischen Klinik die starken Bluter, die fallweise primär der medizinischen Klinik zugingen, letztlich in der chirurgischen Klinik landeten.

Es soll nun im folgenden untersucht werden, ob das zur Verfügung stehende Beobachtungsgut Hinweise auf eine fallweise Frequenzsteigerung der Blutungen im Beobachtungszeitraum ergibt.

Aufnahme von Patienten mit Blutungen aus dem Magen-Darm-Trakt.

Jahr	Starke Blutung	%	Geringe Blutung	%	Summe der Blutungen	%	Anz. der Pat. mit Erkr. des ob. Magen-Darm-Traktes
1952	9	7,0	11	8,5	20	15,5	129
1953	21	14,0	14	9,3	35	23,3	150
1954	23	16,1	31	21,7	54	37,8	143
1955	24	11,2	14	6,6	38	17,8	214
1956	24	9,1	22	8,3	46	17,4	264
1957	21	5,8	29	8,1	50	13,9	361
1958	31	7,5	40	9,6	71	17,1	416
1959	28	9,6	29	9,9	57	19,5	292
1960	42	9,3	35	7,3	77	17,0	453
1961*	53	15,5	17	5,0	70	20,5	341
	276	10,0	242	8,7	518	18,7	2 768

*Kurzjahr

Tabelle 2

Die Tabelle 2 zeigt eine Zusammenstellung jener stationären Patienten, deren Erkrankung eine Möglichkeit einer Blutung aus dem oberen Magen-Darmtrakt bot. Diesen sog. fakultativen Blutern stehen in der gleichen Tabelle die effektiven Bluter gegenüber, wobei letztere Gruppe in Patienten mit starker und solche mit geringer Blutung unterteilt worden sind. Es läßt sich klar erkennen, daß im Laufe der Jahre deutlich sowohl die Anzahl der fakultativen, als auch die Anzahl der effektiven Bluter zugenommen hat. Insgesamt sind in dem Beobachtungszeitraum 2 768 Patienten als fakultative Bluter zur stationären Behandlung aufgenommen worden, davon hatten 518 Blutungen in geringerer oder stärkerer Ausprägung; bezogen auf das gesamte klinische Krankengut sind dies, die bereits oben erwähnt, 0, 8 %. Insgesamt konnten wir bei 10 % der fakultativen Bluter eine stärker- und bei 8, 7 % eine geringgradige Blutung beobachten. Von den 2 768 möglichen Blutern haben somit 18, 7 % effektiv eine Blutung erlebt.

In der Tabelle 3 sind die Blutungsquellen im einzelnen aufgegliedert. Neben der Gesamtsumme der mit der entsprechenden Erkrankung aufgenommenen Patienten sind auch hier wieder die Unterteilungen in geringgradige und stärkere Blutung vorgenommen worden. Gleichzeitig wurde der Prozentsatz der eingetretenen Blutungen pro Erkrankungsart errechnet, dabei zeigte sich, daß 53 % der zur stationären Behandlung aufgenommenen Patienten mit Oesophagusvarizen bluteten, hingegen nur etwa 4 % aller Gastroduodenitiden. Weitere Einzelheiten können der Tabelle entnommen werden.

Bei der Untersuchung zur Frage der Frequenzsteigerung der Blutungen wurden zwei 5-Jahresgruppen gebildet. In die erste Gruppe wurden alle Kranken eingeordnet, die in der Zeit von 1952-1956 und in die zweite Gruppe jene Patienten, die von 1957-1961 in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen stationär behandelt worden waren. Bei der Aufgliederung dieser beiden Gruppen in Kranke, die geblutet bzw. nicht geblutet hatten, ergibt sich bei Anwendung eines Chi-Quadrat-Testes kein signifikanter Unterschied; in die Tabelle 4 sind jedoch nur die Hauptblutungsquellen (Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Oesophagus-Varizen und Magen-Ca.) aufgenommen worden.

Blutungsquellen

Blutungsquelle	Starke Blutung	Geringe Blutung	Blutungen		Gesamtzahl der Aufn. mit dieser Erkrankung
	Anz.	Anz.	Anz.	%	
Ulcus ventriculi	58	38	96	24, 6	391
Ulcus duodeni	49	61	110	19, 3	571
Ulcus pept.	5	-	5	10, 4	48
Gastroduodenitis	11	-	11	3, 6	303
Hiatushernie	5	-	5	9, 4	53
Oesophagus-Varic.	31	-	31	53, 4	58
Magen-Oesph. Ca.	36	83	119	14, 0	848
Sonst. Ursachen	26	55	81	16, 3	496

Tabelle 3

Veränderung der Hauptblutungsquellen zwischen den 5-Jahresgruppen (1952-56 und 1957-61)

	Blutungen	∅ Blutungen	Summe
1952-56	56	544	600
1957-61	106	1 048	1 154
Summe	162	1 592	1 754

$X^2 = 0, 01$ $P > 0, 9$

Tabelle 4
Auch die Berücksichtigung aller Blutungsquellen, wie sie in Tabelle 3 angegeben sind, läßt bei der gleichen Rechenoperation wie beschrieben keinen signifikanten Unterschied in den beiden 5-Jahresgruppen erkennen.

Es ergibt sich somit aus unserem Zahlenmaterial kein Anhalt dafür, daß sich das Verhältnis zwischen fakultativen und effektiven Blutern innerhalb der beiden 5-Jahresgruppen verändert hat.

Im Rahmen der Arbeit wurde nun untersucht, ob eine Veränderung der Frequenz (effektive : fakultative Bluter) innerhalb der beiden 5-Jahresgruppen aufgetreten ist. Für die Gruppe der Oesophagus Varicen ergibt sich nach Tabelle 5 kein Hinweis für eine solche Veränderung.

Veränderung der Blutungen aus Oesophagusvaricen zwischen den 5-Jahresgruppen (1952-56 und 1957-61).

	Blutungen	∅ Blutungen	Summe
1952-56	3	6	9
1957-61	28	21	49
Summe	31	27	58

$\chi^2_c = 0,91 \quad P > 0,3$

Tabelle 5

Gleiches gilt auch für das Ulcus duodeni und das Magen-Ca, wie die Tabelle 6 und 7 aufweisen. Der prozentuale Anteil der Bluter an der Gesamtsumme der mit entsprechenden Erkrankungen aufgenommenen Patienten ist innerhalb beider 5-Jahresgruppen geblieben.

Veränderung der Blutungen aus Ulcus duodeni zwischen den 5-Jahresgruppen (1952-56 und 1957-61)

	Blutungen	∅ Blutungen	Summe
1952-56	14	160	174
1957-61	35	362	397
Summe	49	522	571

$\chi^2 = 0,09 \quad P > 0,3$

Tabelle 6

Veränderung der Blutungen aus Ca. ventriculi zwischen den 5-Jahresgruppen (1952-56 und 1957-61)

	Blutungen	∅ Blutungen	Summe
1952-56	13	257	270
1957-61	21	469	490
Summe	34	726	760

$\chi^2 = 0,11 \quad P > 0,7$

Tabelle 7

Dagegen fanden wir für das Ulcus ventriculi jedoch einen signifikanten Rückgang der Blutungen für die 5-Jahresgruppe von 1957-1961. Dieser Rückgang ist sowohl relativ als auch absolut (s. Tabelle 8).

Veränderung der Blutungen aus Ulcus ventriculi zwischen den 5-Jahresgruppen (1952-56 und 1957-61)

	Blutungen	∅ Blutungen	Summe
1952-56	26	121	147
1957-61	22	196	218
Summe	48	317	365

$\chi^2 = 4,4 \quad P < 0,05$

Tabelle 8

1957-61 sind signifikant weniger Blutungen beim Ulcus ventriculi aufgenommen worden im Vergleich zum Zeitraum 1952-56.

Weiterhin wurde an unserem Material geprüft, ob einzelne der Hauptblutungsquellen innerhalb der beiden 5-Jahresgruppen unterschiedlich an Häufigkeit im Gesamtmaterial zugenommen haben. Die Zusammenstellung der hierfür erforderlichen Einzelwerte ist der Tabelle 9 zu entnehmen. Mit einem Chi-Quadrat von 19.09 ergibt sich bei Freiheitsgraden ein $P < 0,001$. Damit fanden wir zunächst rein rechnerisch ein unterschiedliches Verhalten der beiden 5-Jahresgruppen hinsichtlich der Verteilung der Zahlenwerte auf die beiden 5-Jahresgruppen. Die Betrachtung der Tabelle läßt erkennen, daß es sich nicht um eine Abnahme sondern um eine unterschiedliche Zunahme in der zweiten 5-Jahresgruppe handelt.

Änderung in den Hauptblutungsquellen

	1952-56(a)	1957-61(b)	Summe
Oesoph. var.	9	49	58
Ulcus ventr.	147	218	365
Ulcus duod.	174	397	571
Ca. ventr.	270	490	760
Summe	600	1 154	1 754

$\chi^2 = 19.09$

$F = 3 \quad P \; 0,001$

Tabelle 9

Der Anteil der verschiedenen Blutungsquellen hat sich unterschiedlich verändert.

Um diese Zunahme nun im einzelnen zu erkennen, wurde in Tabelle 10 ein Vergleich zwischen Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni vorgenommen. Dabei zeigte es sich, daß in der Gruppe von 1957-1961 im Vergleich zu den vorhergehenden 5 Jahren ein Anstieg der Zwölffingerdarmgeschwüre um 128 % gegenüber nur 48 % beim Ulcus ventriculi

eingetreten ist. Dieser Unterschied läßt sich mit Hilfe des Chi-Quadrat-Testes als überzufällig erkennen. (Chi-Quadrat = 9, 49; $P < 0, 005$)

Änderung der Zusammensetzungen (Einzelberechn.)

	1952-56(a)	1957-61(b)	Summe
Ulcus ventr.	147	218	365
Ulcus dudeni	174	397	571
Summe	321	615	936

$\chi^2 = 9, 49 \quad P < 0, 005$

Tabelle 10

Wenn man die Zahlenverhältnisse beim Ulcus duodeni und bei den Oesophagus-Varicen miteinander im gleichen Verfahren testet, so erhält man bei einem Chi-Quadrat von 5, 71 ein $P < 0, 025$. Hieraus ist ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen dem Ansteigen bei den Ulcus duodeni-Fällen gegenüber den Oesophagus-Varicen-Fällen festzustellen. (Siehe Tabelle 11)

	1952-56(a)	1957-61(b)	Summe
Ulcus duodeni	174	397	571
Oesoph. var.	9	49	58
Summe	183	446	629

$\chi^2 = 5, 71 \quad P < 0, 025$

Tabelle 11

In Tabelle 12 haben wir die Hauptblutungsquellen entsprechend dem prozentualen Anstieg in den Jahren 1957-1961 gegenüber dem Zeitraum von 1952

bis 1956 zusammengestellt. Den geringsten Zuwachs finden wir bei den Ulcus ventriculi-Fällen mit 48 % und den größten bei den Oesophagus-Varicen mit 444 %. Dieses zeigt, daß die Erkrankungsfälle, welche eine Blutung im Gefolge haben können mehr geworden sind.

Veränderungen 1952-56 gegenüber 1957-61

Anstieg	(1957-61)
Ulcus ventriculi	+ 48 %
Ca. ventriculi	+ 81 %
Ulcus duodeni	+ 128 %
Oesophagus-Varicen	+ 444 %

Tabelle 12

Unsere Untersuchungen lassen keinen Hinweis dafür erkennen, daß innerhalb der einzelnen Hauptblutungsursachen isoliert eine Verschiebung hinsichtlich vermehrter Blutungen eingetreten ist. Wesentlich erscheint uns allein die Tatsache, daß das entsprechende Krankengut zugenommen hat. Im Gesamtkrankengut haben die Oesophagus-Varicen ein Anwachsen von über 400 % gegenüber einem Anwachsen von nur 48 % bei den Magengeschwüren erreicht. Unter Berücksichtigung der Tabelle 5 kann angenommen werden, daß die Oesophagus-Varicen in über 50 % der Fälle bluten. Hierdurch mag eine Frequenzsteigerung der Blutungen insgesamt vorgetäuscht werden. Unsere Untersuchungen zeigen jedoch sehr eindringlich, daß keine Frequenzsteigerung bei den Hauptblutungsquellen innerhalb der vorgegebenen zwei Zeiträume (1952-1956 und 1957-1961) erfolgt ist. Die Zunahme der Patienten mit Blutungen aus dem oberen Magen-Darmtrakt kann allein auf die Zunahme des Gesamtkrankengutes zurückgeführt werden.

Verschiedentlich wird in der Literatur darauf hingewiesen, daß Blutungen bzw. deren Rezidive, häufig nachts auftreten (Nissen, Dick u. a.) und es

wird mit diesem Hinweis, der Forderung, blutungsgefährdete Patienten in einer Intensivbeobachtungsstation unterzubringen, in der auch Nachts die sorgfältige Überwachung gewährleistet ist, Nachdruck verliehen.

Die Überprüfung der zeitlichen Verhältnisse des Blutungsbeginnes lag daher nahe. Es hat sich dabei jedoch gezeigt, daß das vorliegende Beobachtungsgut diese Frage nicht einwandfrei beantworten läßt. Nahezu die Hälfte der Krankenblätter enthält keine genaue tageszeitliche Fixierung des Eintrittes der ersten Blutungssymptome. Unter den 153 Krankenblättern, die diesbezügliche, präzise Angaben enthalten, lag der Beginn der Symptomatik bei 100 Kranken (= 65 %) in den Tagesstunden, bei 32 (= 21 %) in den Nachtstunden und 21 Kranke (= 14%) mit Blutungsrezidiven gaben an, daß die Symptome einmal tags, ein andermal nachts begonnen hätten. Soweit also tageszeitliche Eintragungen vorliegen, fiel der Beginn der Symptomatik in 72 % in die Tages-, in 28 % in die Nachtzeit. Dieses Verhältnis bleibt auch bei Aufschlüsselung der verschiedenen Blutungsursachen in etwa das Gleiche; eine Bevorzugung der Nachtstunden hat sich hier nicht gezeigt. Bei dieser Betrachtung dürfen wir aber nicht vergessen, daß der Beginn der Blutung kürzere oder längere Zeit den Beginn der Symptomatik (der Melaena, dem Bluterbrechen, der Bewußtseinstrübung usw.) voraus geht. Zwischen diesen beiden Ereignissen liegt eine Latenzperiode, deren Länge von der Stärke der Blutung weitgehend abhängt, denn die subjektiven Symptome (abgesehen von Melaena und Haematemesis) sind solche der akuten Anaemie, die zur Entwicklung kürzere oder längere Zeit braucht.

Die Feststellung, ob die Blutungen häufiger bei Tag oder bei Nacht beginnen, hat u. E. keine größere praktische Bedeutung; die Notwendigkeit der Unterbringung blutungsgefährdeter Kranker in Intensivbeobachtungsstationen wird durch sie nicht berührt!

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wird zu der Frage Stellung genommen, ob Blutungen aus dem oberen Magen-Darmtrakt heute häufiger seien als früher. Für diese Untersuchungen wurden die Unterlagen von stationär behandelten Patienten der Jahre 1952-1961 herangezogen. Insgesamt waren in diesem Zeitraum in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen über 65 000 Patienten stationär behandelt worden. 2 768 (= 4 %) dieses Krankengutes müssen als blutungsgefährdet angesehen werden. Tatsächlich wiesen jedoch nur 0, 8 % von ihnen mehr oder minder stark ausgeprägte Blutungen auf.

Die Untersuchungen zeigten im Einzelnen, daß im Untersuchungszeitraum eine erhebliche Zunahme des Gesamtkrankengutes erfolgt war. Diese Zunahme war sowohl für die blutungsgefährdeten- als auch die blutenden Patienten festzustellen. Es zeigte sich weiterhin, daß die Hauptblutungsquellen : Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Oesophagusvarizen und Magencarcinom unterschiedlich angestiegen waren. Eingehende Berechnungen ergaben jedoch keinerlei Hinweis für eine Steigerung der Blutungsfrequenz innerhalb der Hauptblutungsquellen. Der unzweifelhaft festzustellende Anstieg der blutenden Patienten im Krankengut der Klinik ist ausschließlich auf die Zunahme des Gesamtkrankengutes zurückzuführen und nicht etwa darauf, daß heute das pept. Ulcus, die Gastroduodenitis, das Magencarcinom, die Oesophagusvarizen häufiger durch Blutungen kompliziert seien als früher!

Zur Frage des tageszeitlichen Auftretens der Blutung konnte keine sichere Bevorzugung der Nachtstunden im einschlägigen Krankengut festgestellt werden.

LITERATUR-VERZEICHNIS

Albot, G.; F. Poilleux; Ed. Chérigié; G. Berthet et C. Saint-Ouen: Hémorragies par tumeurs bénignes de la deuxième portion du duodenum. Arch. Mal. App. dig. 48, Suppl. zu Nr. 7-8, 129-152 (1959)

Behrends, W. u. N. Steinhardt: Das Spätschicksal blutender Gastro-Duodenal-Ulcera. Dtsch. med. Wschr. 84, 216-218 (1959)

Bobbio, Ant.: Le emorragie dell apparato digerente. Arch. Atti Soc. ital. chir. 1, 9-132 (1959)

Bock, H. E. u. R. Groß: Große und kleine Blutungen in der inneren Medizin. Dtsch. med. Wschr. 81, 1377-1382, (1956)

Dalgaard, J. B.: Peptic ulceration complicating cerebral operations. A post mortem study of 23 cases. Acta neuroch., (Wien) 7, 1-12 (1959)

Demling, L.: Moderne Therapie der Verdauungskrankheiten. 2. Aufl., Urban u. Schwarzenberg 1961.

Denck, H. u. W. Lorbeck: Zur Behandlung der akuten schweren Oesophagusvarizenblutung. Wien. med. Wschr. 35, 706-709 (1958)

Dick, W.: Die große Magenblutung aus chirurgischer Sicht. tägl. prax. 8, 225-235 (1967) E. u. H. Marseille Verlag München

Eisold, G.: Blutungen aus den Gallenwegen. Chirurg 32, 32-34 (1961)

Fiedler, H. H.: Zur Behandlung der akuten und chronischen Magengeschwürsblutung. Zbl. ges. Chir. 89, 1526 (1964)

Finsterer, H.: Die operative Behandlung der akuten profusen Magen- und Duodenalblutungen. Wien. klin. Wschr. 44, 1125, 1160, 1185 (1931).

Franke, H.: Die Behandlung der gastroenteralen Blutung. Dtsch. med. J. 19, 780-784 (1968)

Grewe, H. E.; R. D. Meyer u. H. Gremmel: Frühkomplikation bei Kontrastdarstellung des Magen- und Darmtraktes mit Barium. Langenbecks Archiv für klin. Chir. 291, 286-302 (1959)

Gromotka, R.: Die große Blutung aus dem Magen-Darmtrakt. Materia Medica Nordmark XVII/16, 727-736 (1965)

Hadorn, W.: Magendarmblutungen. Schweiz. med. Wschr. 89, 1273-1279 (1959)

Hampton, O.: A safe method for the roentgen demonstration of Bleeding duodenal ulcers. Americ. J. of Roentg. 38, 565 (1937)

Heinrich, P. u. W. Roloff: Die akute Blutung des oberen Magen-Darm-Traktes. D. Dtsch. Gesundheitswesen, 28, 1285-1289 (1964)

Helm, A. u. J. Markert: Über Differentialdiagnose, Pathogenese und Therapie der akuten, solitären Mikroulzeration des Magens (Dieulafoy). Zbl. ges. Chir. 88, 653 (1963)

Katsch, G. u. H. Pickert: Ulkulblutung. Handb. f. innere Med., Verdauungsorgane III, 1, 648 (1953)

Klöss, J.; E. Kern u. B. Stothfang: Aktuelle Fragen akuter gastrointestinaler Blutungen. Med. Klin. 59, 518 (1964)

Kraus, H.: Zur akuten Blutung aus Oesophagus, Magen und Duodenum. Wien. klin. Wschr. 72, 259 (1960)

Krogius, P.: Ein Wort für die radicale operative Behandlung des chronischen Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. 75, 817 (1905)

Kuhlgatz, G.: Kontrollierte Blutdrucksenkung u. künstliche Hypothermie bei bedrohlichen Oesophagusvaricenblutungen. Chir. 30, 296-299 (1959)

Levrat, M.; R. Lambert et F. Martin: Les hemorragies des ulcères gastro- duodénaux. Considerations étiologiques à propos d'une statistique de 500 observations. Arch. Mal. App. dig. 50, 865-878 (1961)

Linton, R. R.: The surgery of portal cirrhosis of the liver. Americ. J. of Med. 24, 941-947 (1958)

Markoff, N.: Klinik und Therapie d. massiven Magenblutung. Bern, Huber 1950

Morris, P. W.; T. B. Patton; J. A. Balint and B. H. Hirschowitz: Portal hypertension, congestive splenomegaly and portocaval shunt. Gastroent. 42, 555-559 (1962)

Nissen, R.: Abdomen. Lehrbuch der Chirurgie, 571, Stuttgart Thieme 1958

Nissen, R.: Die massive Magenblutung jenseits des 70. Lebensjahres. Dtsch. med. Wschr. 84, 366 (1959)

Nissen, R. u. F. Enderlin: Die große Magenblutung. Dtsch. med. Wschr. 82, 539, (1957)

Palmer, E. D.: Esophageal varices associated with hiatus hernia in the absence of portal hypertension. Americ. J. of med. Sciences 235, 677 (1958)

Popper, H. u. F. Schaffner: Die Leber, Struktur und Funktion. (Dte. Übers. von W. Eger und J. Haller, Thieme Stgt. 1961)

Röding, H.: Zur Behandlung der Exulceratio simplex Dieulafoy des Magens. Zbl. ges. Chir. 7, 253-256 (1963)

Rössle, R.: Zwei Fälle von Oesophagusblutungen durch haemorrhag. Diathese. Münch. med. Wschr. I, 158 (1913)

Saegesser, M.: Die chirurgischen Erkrankungen des Bauches. Aus: Spez. chir. Therapie, Huber Bern und Stuttgart 1963

Semisch, R.: Zur Klinik diffuser postoperativer Blutungen. Münch. med. Wschr. 100, 1928-1930 (1958).

Sperling, E.: Akute intestinale Blutungen. D. deutsch. Gesundheitwesen, 47, 2173-2179 (1964)

Streicher, H. J.: Die Therapie der akuten Magenblutung. Langenbecks Arch. klin. Chir. 308, 918 (1964)

Strutschkow, W. J.; E. W. Luzewitsch; J. B. Altschuler u. G. M. Lenskaja: Spätergebnisse bei der Behandlung von Magen-Darmblutungen auf Grund von Geschwüren. Zbl. ges. Chir. 89, 1972 (1964)

Tanner, N. C.: Neue Probleme der Magenchirurgie. Langenbecks Arch. klin. Chir. 267, 369-373 (1951)

Ulin, A. W.; S. Gollub and E. W. Ehrlich: Unexplained bleeding in the surgical patient, (hemorrage associated with massive transfusion), physiologic studies and clinical applications. Surg. clin. N. Americ. 40, 1569-1589 (1960)

Ungeheuer, E. u. K. H. Gasteyer: Über das Banti-Syndrom. Münchn. med. Wschr. 16, 736 (1962)

Vito, R. V. De; M. B. Listernd; L. M. Nyhus; K. A. Merendino and H. N. Harkins: Hemorrhage as a complication of reflux esophagitis. Americ. J. Surg. 98, 657-663 (1959)

Voth, D.: Zur Pathogenese ungewöhnlicher arterieller Magenblutungen. Med. Welt 19, 1095 (1962)

Wachsmuth, W. u. H. Hüner: Operationsindikation bei der massiven Ulcusblutung. Notoperation- Elektivoperation-Intervalloperation. Dtsch. med. Wschr. 13, 560-565 (1961)

Wassner, U. J.: Erfahrungen in der Behandlung der akuten, schweren Magenblutung. Zbl. ges. Chir. 32, 1303-1307 (1963)

Weidemann, W.: Die Problematik der schweren Magenblutung im Kindesalter. Zbl. ges. Chir. 47, 2321-2327 (1965)

Wieser, C.; R. Tobler u. A. Neiger: Die Röntgenuntersuchung der akuten Intestinalblutung mit Gastrografin. Schweiz. med. Wschr. 26, 812 (1962)

Wollheim, E.: Die aktive Blutmenge bei Gefäßinsuffizienzen. Klin. Wschr. 33, 1065-1074 (1955)

Wollheim, E. u. K. W. Schneider: Konservative Behandlung oder Frühoperation bei großen intestinalen Blutungen? Dtsch. med. Wschr. 85, 2169-2176 (1960)

Zenker, R. u. R. Brechtold: Die Frühoperation der Blutungen des Magen- Darmtraktes. Regensb. Jb. ärztl. Fortbildg. 7, 359-365 (1959)

Zuckschwerdt, L.; W. Hahn u. J. Petersen: Die Behandlung der Massenblutung des peptischen Geschwürs. Dtsch. med. Wschr. 78, 1725 (1953)

Mein wärmster Dank sei meinem Lehrer Herrn Prof. Dr. W. Dick an dieser Stelle ausgesprochen. Nicht nur bei dieser Arbeit durfte ich die größte Unterstützung erfahren, sondern es wurde auch durch ihn, durch seine Kollegs die ärztliche Ausbildung in jeder Hinsicht gefordert und bestimmt.

Herrn Priv. Doz. Dr. C. Th. Ehlers möchte ich herzlich für seine Hilfe überhaupt, insbesondere aber in der statistischen Ausarbeitung der Arbeit, danken.

LEBENSLAUF

Am 6. August 1936 wurde ich, Elisabeth Krauß, in Leipzig-Reudnitz geboren. - Mein Vater, Dr. Erwin Heisenberg, war Chemiker und verstarb 1965. Meine Mutter Marianne Heisenberg, geb. Louis, ist von Beruf Kunstkeramikerin.

Zufolge der Kriegsverhältnisse zogen meine Eltern 1942 von Sachsen nach Südwürttemberg.

Die schulische Ausbildung erfolgte zunächst in Großtissen bei Saulgau, später in Saulgau und wurde in Reutlingen 1958 am Friedrich-List-Gymnasium durch die Reifeprüfung abgeschlossen.

Im gleichen Jahr begann ich an der Universität Tübingen mit dem Medizinstudium, um es, nachdem auch dort die Gesamtausbildung erfolgt war, am 11. Dezember 1964 mit dem Staatsexamen abzuschließen.

Im Dezember 1966 wurde ich zum Arzt approbiert. Anfang 1969 werde ich mich als prakt. Ärztin in Maulbronn niederlassen.

Druckbüro Frau Elly HUTH, 74 Tübingen